

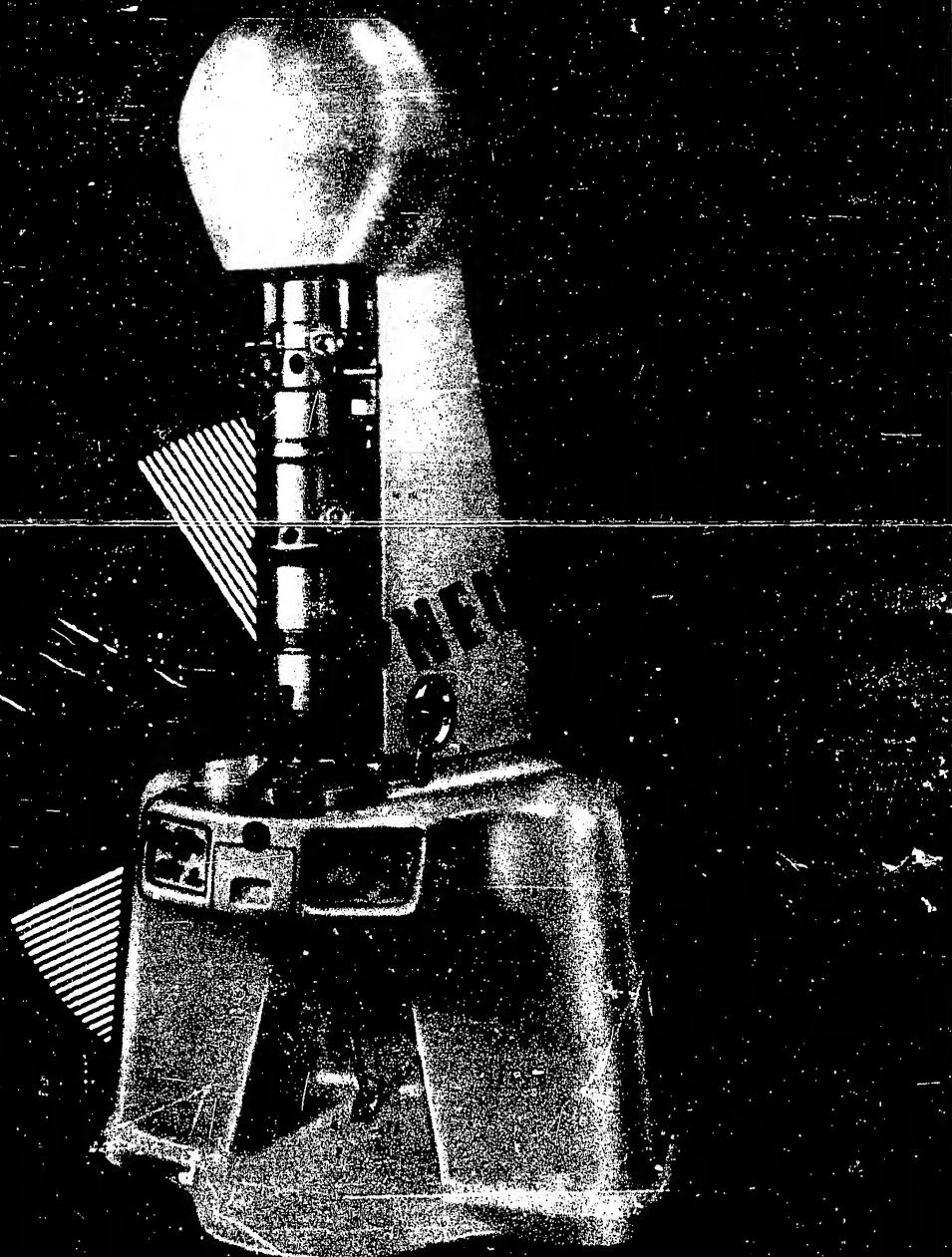
50X1-HUM

Page Denied

Next 1 Page(s) In Document Denied

CONFIDENTIAL

ELEKTRONENMIKROSKOP



VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN

CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL

Das Elektronenmikroskop ist heute eines der wichtigsten Hilfsmittel der Grundlagenforschung auf dem Gebiete der Bakteriologie, Virusforschung, Metallurgie, Stoffforschung und Kolloidchemie.

In mehrjähriger Entwicklungarbeit wurde ein Gerät geschaffen, das allen Anforderungen der Elektronenmikroskopie entspricht und das sich besonders durch seine einfache Bedienungsweise und seine Betriebsicherheit auszeichnet.

VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN

BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE, OSTENDSTR. 1-5 - FERNRUF: 632086, 632011
FERNSCHREIBER: HF BERLIN 1302 - DRAHTWORT: OBERSPREEWERK BERLIN

CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL**REF ID:**

Das Elektronenmikroskop ist ein zweistufiges elektromagnetisches Mikroskop für Vollnetzbetrieb und ist mit einer Glühkathode versehen.

Die gesamte Anlage besteht aus dem Mikroskop und der Hochspannungsanlage. Die stufenweise oder kontinuierlich veränderbare Betriebsspannung beträgt max. 100kV. Die Vergrößerung kann zwischen 1000fach und 50000fach eingesetzt werden. Das Auflösungsvermögen beträgt mindestens 4 my.

In einem Hohistativ, das dem Gerät eine geschlossene, gefällige Form gibt, sind das Vergrößerungssystem, die Hochvakuumanlage, die elektrische Bedienungstafel, das Speisegerät für die Spulenströme und die Hochspannungszuführung untergebracht.

Das Vergrößerungssystem in säulenförmigem Aufbau umfaßt sämtliche elektronenoptischen Elemente, sowie die Objekt- und Plattenschleuse. Die Objektschleuse ist als Hahnkükenschleuse gebaut.

Für stereoskopische Aufnahmen wird der normale Objekthalter gegen einen Stereoobjekthalter, der um 12° gekippt werden kann, ausgetauscht.

Für Beugungsaufnahmen kann der Objektiv- und Projektiv-Polschuh aus seiner normalen Lage ohne Störung des Vakuums entfernt werden. Der

CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL

Projektiv-Potschub ist mit einem Gewinde versehen, um den Zwischenbild-Leuchtschirm einschrauben zu können. Dieser erleichtert das Aussuchen des im Endbild zu beobachtenden Objektbereiches. Gleichzeitig kann mittels der mm-Teilung auf dem Zwischenbildschirm die Größe des Zwischenbildes zur genauen Vergrößerungsbestimmung gemessen werden.

Der am Tubusende befindliche Endbildleuchtschirm ist von außen bedienbar und wird als Verschluß bei fotografischen Aufnahmen verwendet.

Die Plattenschleuse ist mittels eines Bajonettverschlusses an den Tubus angefächst. Das Laden und Entladen der Plattenschleuse erfolgt ohne Störung des Vakuums, da vor Öffnen der Plattenschleuse der Tubus vakuum-dicht verschlossen wird. Dies sowohl wie der Plattenwechsel zwischen den einzelnen fotografischen Aufnahmen erfolgt durch einen Motorantrieb.

Im Interesse eines geringen Gewichtes ist das Hohlstativ des Mikroskops aus Leichtmetallguß hergestellt.

CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL

Unser elektromagnetisches Elektronenmikroskop besitzt eine Reihe von

Vorteilen gegenüber dem elektrostatischen System:

1. Durch die höhere Schrittspannung erfolgt ein besseres Durchdringen der Objekte.
2. Durch höhere Beschleunigungsspannungen ist eine geringere Empfindlichkeit gegen Störfelder vorhanden, während bei dem anderen System durch eine Herabsetzung der Elektronengeschwindigkeit in den Linsen eine größere Störempfindlichkeit vorhanden ist.
3. Das Gerät ist in bezug auf das Vakuum weniger anspruchsvoll als das elektrostatische System.
4. Durch Lufteinbrüche bleiben kostbare Einbauteile ungefährdet.
5. Durch die Möglichkeit einer kontinuierlichen Vergrößerungsänderung kann eine dem jeweiligen Objekt entsprechende Vergrößerung gewählt werden. Auf Wunsch kann das Gerät mit gelichten Vergrößerungsstufen geliefert werden.
6. Durch das hohe Vergrößerungsvermögen des Gerätes entfällt eine optische Nachvergrößerung.

CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL

Zubehör: Zu dem Elektronenmikroskop können auf Wunsch gegen Berechnung mitgeliefert werden:

eine komplette Foliengießeinrichtung, ein Hilfsmikroskop zur Nachvergrößerung im Verhältnis 5:1, sowie Ersatzkathoden, Objektträgerblenden und Ersatzröhren.

Wichtigste Daten:

Vergrößerung bis 50 000fach.

Auflösungsvermögen $4 \text{ m}\mu$ ($\frac{4}{1\,000\,000} \text{ mm}$)

Netzanschluß 220 V Wechselstrom

Leistungsaufnahme 4 kW

Mikroskop:

Höhe 2,35 m

Grundfläche 1,20 m Kreisfläche

Gewicht ca. 700 kg

Hochspannungsgleichrichter:

Höhe 1,5 m

Grundfläche $2 \times 1,5$ m

Gewicht ca. 1,7 t

Waren-Nummer: 36 47 74 00

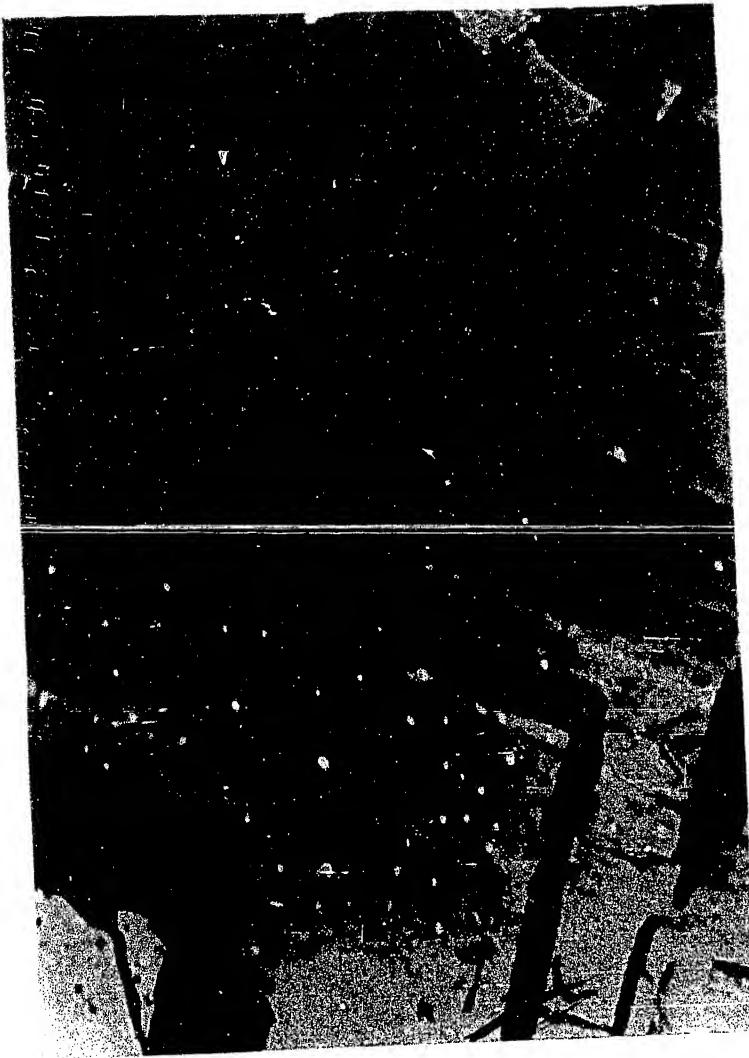
Änderungen am Gerät bleiben vorbehalten.

VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN

CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL

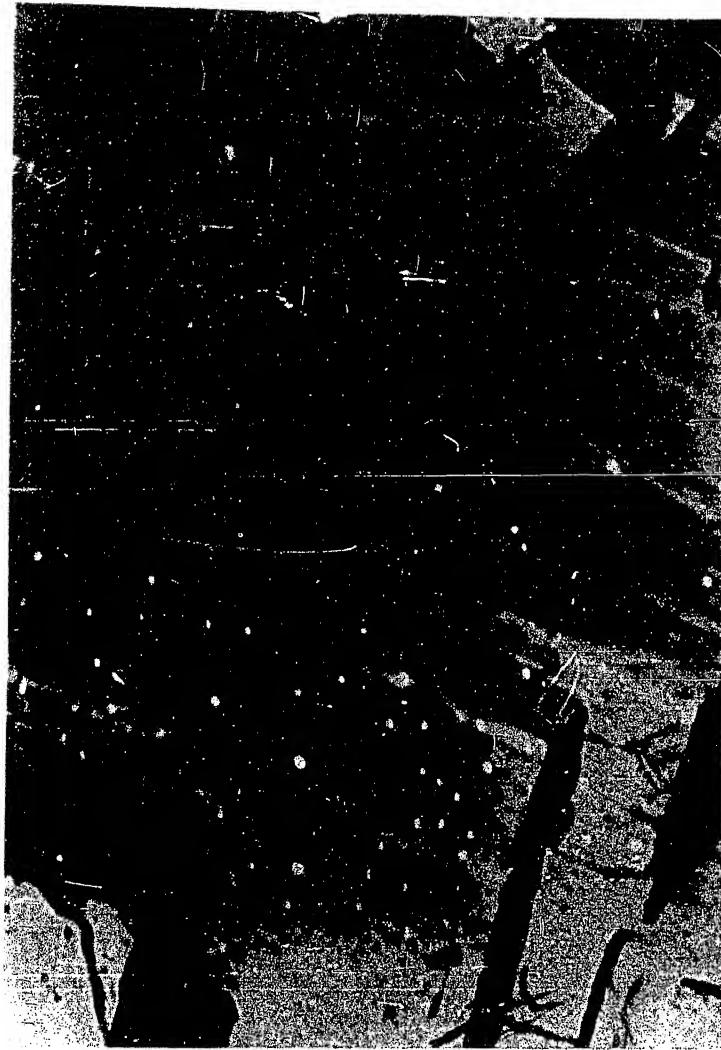
PROBEAUFNAHMEN DES ELEKTRONENMIKROSKOPES



Aluminiumoxyd 50 000 : 1

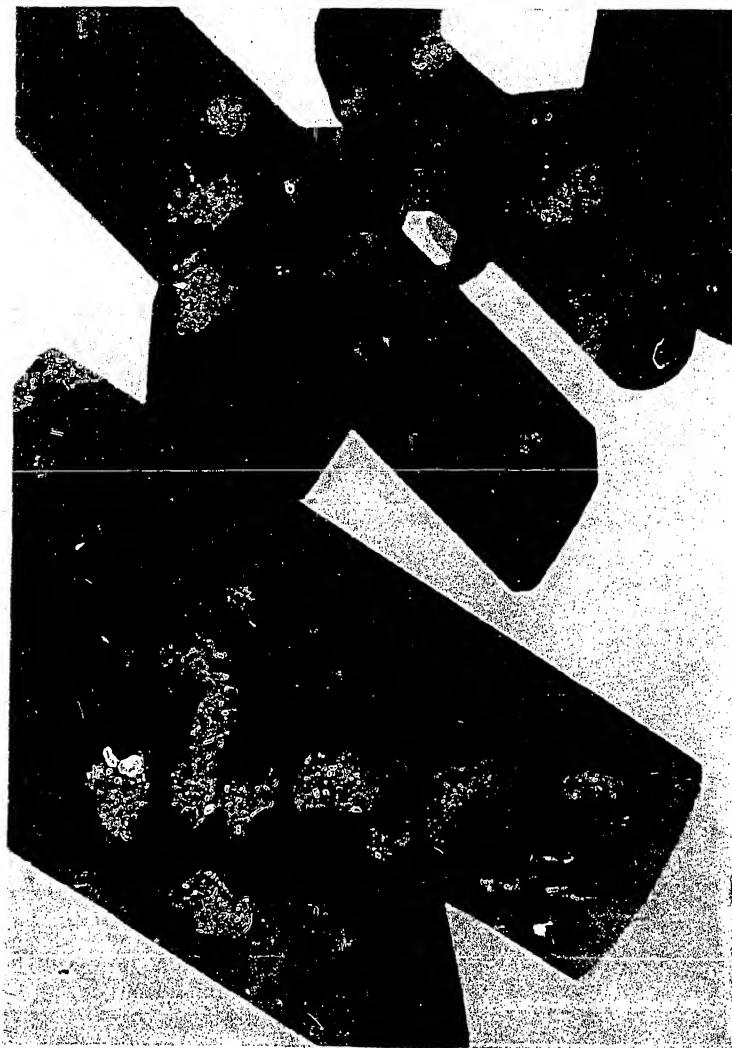
CONFIDENTIAL

PROBEAUFNAHMEN DES ELEKTRONENMIKROSKOPES



Aluminiumoxyd 50 000 : 1

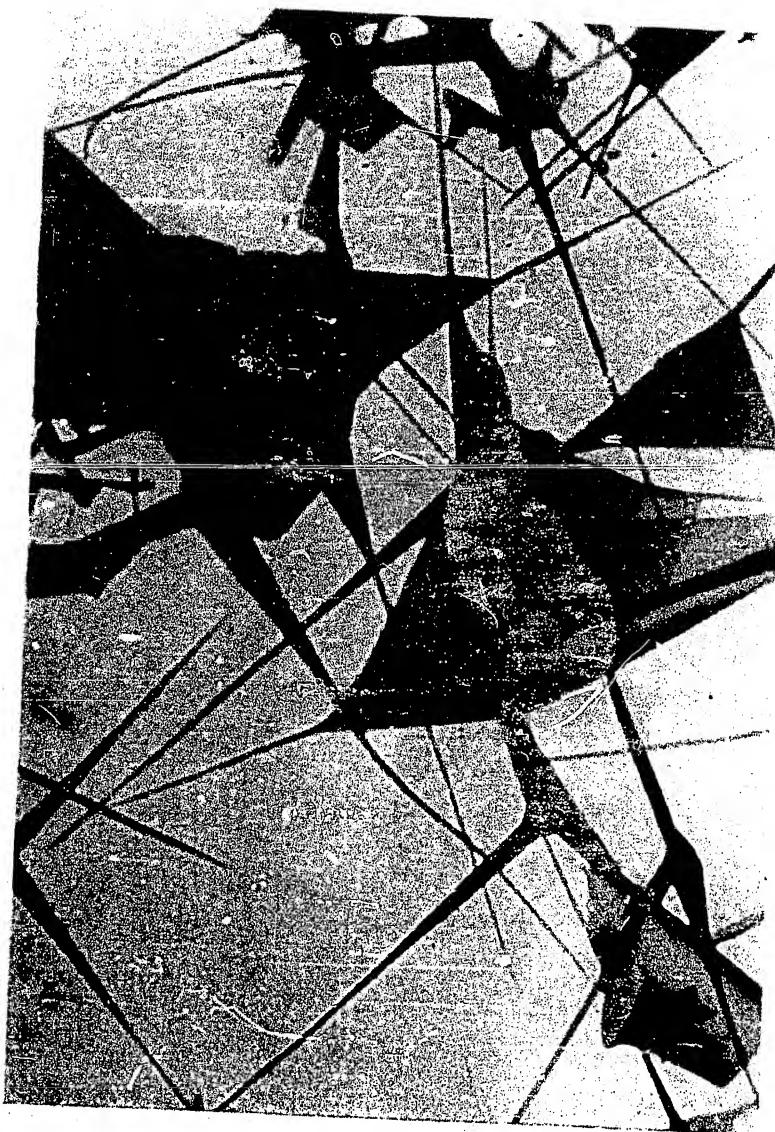
CONFIDENTIAL



Molybdānoyd 45 000 : 1

CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL



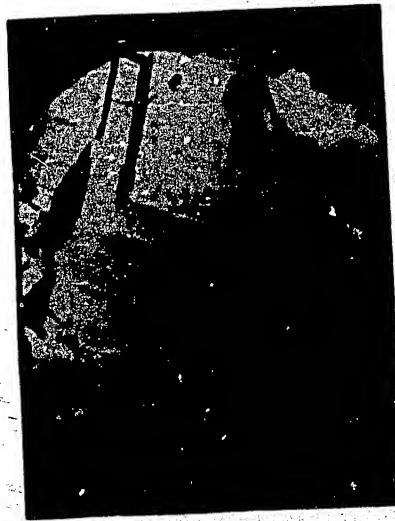
Zinkoxyd 41 000 : 1

CONFIDENTIAL

Zinkoxyd 11 300 : 1



Aluminumoxyd 16 000 : 1



10

CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL

Magnesiumoxyd 13 800:1



Molybdanoxyd 13 000:1

Bezugsmöglichkeiten:

Für Betriebe und Institute über die DHZ Elektrotechnik, Berlin C2, Gertraudenstr. 10/12, Telegramme: DHZ Elektro, Fernruf: 516347, Fernschreiber: 1185

Für innerdeutschen Handel und Export: DIA Deutscher Innen- und Außenhandel, Elektrotechnik, Berlin C2, Liebknechstraße 14, Telegramme: Dia-elektron Berlin - Fernruf: 517283 und 517285/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 1722/54

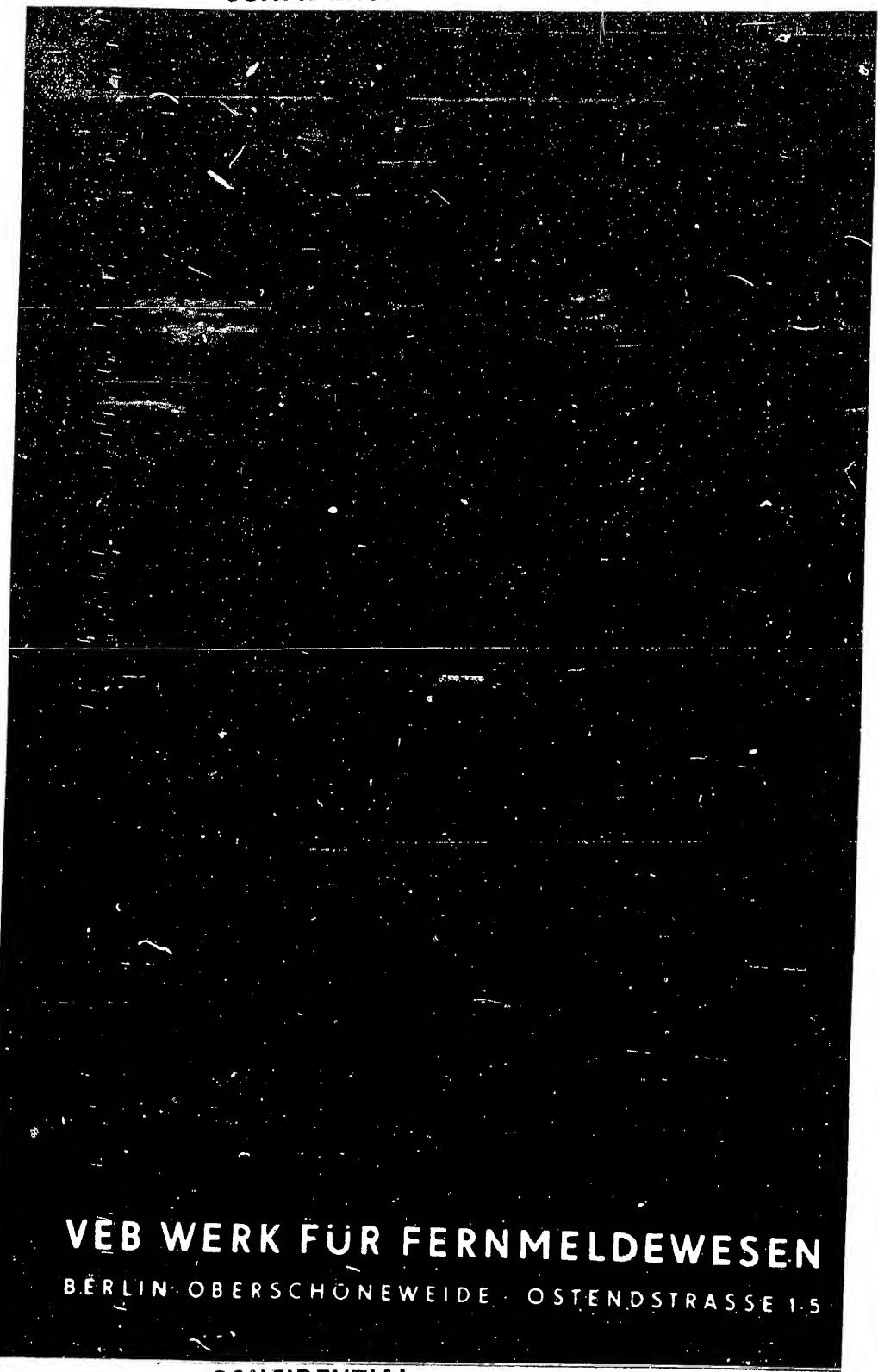
Ausgabe August 1954 (frühere Ausgaben sind ungültig)

W-V-4.26 2 A 300-54-DDR 11315



CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL



VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN
BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE · OSTENDSTRASSE 15

CONFIDENTIAL